

Soporte ventilatorio no invasivo en un paciente pediátrico con síndrome de Guillain-Barré en un hospital público de la provincia de Córdoba. Reporte de caso

Non-Invasive Ventilatory Support in a Pediatric Patient with Guillain-Barré Syndrome in a Public Hospital in the Province of Córdoba: A Case Report

Valeria Festa¹, María Azul García¹, María de los Ángeles Nieva Motrán¹, Daniela Peynado¹

¹Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de la Provincia de Córdoba

Recibido: 09/05/2026

Aceptado: 28/05/2026

Correspondencia

valefesta1988@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con síndrome de Guillain-Barré pueden desarrollar insuficiencia respiratoria aguda como consecuencia de la debilidad muscular. El momento óptimo para iniciar la ventilación mecánica en estos casos sigue siendo un tema controvertido.

Objetivo: Reportar un caso de manejo exitoso con ventilación mecánica no invasiva en un paciente pediátrico con síndrome de Guillain-Barré atendido en el Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de la Provincia de Córdoba

Presentación del caso: Paciente masculino de seis años de edad que consultó por dolor ocular, diplopía, ataxia y debilidad muscular progresiva, que inició en los miembros inferiores y posteriormente comprometió los miembros superiores. Con un episodio de gastroenteritis una semana antes de los síntomas y resultados anticuerpos antigangliósidos específicos. El equipo médico diagnostica síndrome de Guillain-Barré de presentación atípica caracterizado por la rápida progresión del cuadro clínico y el patrón inusual de afectación neurológica. Ante hipoventilación bibasal auscultatoria con volumen pulmonar radiográfico conservado, sumada a hipofonía y tos débil (pico de flujo tosido 60 L/min), aunque con una correcta protección de la vía aérea, evidenciada en una deglución eficaz de la saliva y las secreciones, se inició ventilación mecánica no invasiva por interfase buco-nasal sin oxígeno suplementario. Además, se realizó reclutamiento de volumen pulmonar y asistencia mecánica de la tos. El día 32 fue dado de alta hospitalaria, en tanto respiraba espontáneamente en aire ambiente.

Conclusión: Se reportó el caso de un paciente con síndrome de Guillain-Barré que, al conservar una adecuada protección funcional de la vía aérea, recibió de forma temprana ventilación mecánica no invasiva. Esta intervención, combinada con estrategias de reclutamiento de volumen pulmonar y asistencia mecánica de la tos, permitieron tratar la insuficiencia ventilatoria, evitar la ventilación mecánica invasiva y facilitar una evolución clínica favorable.

Palabras clave: Enfermedades neuromusculares, síndrome de Guillain-Barré, ventilación no invasiva, terapia respiratoria

Rev Am Med Resp 2026;26:87-92. <https://doi.org/10.56538/ramr.USUP9854>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ABSTRACT

Introduction: Patients with Guillain-Barré syndrome may develop acute respiratory failure as a result of muscular weakness. The optimal timing for initiating mechanical ventilation in these cases remains controversial.

Objective: To report a case of successful management using Non-Invasive Mechanical Ventilation in a pediatric patient with Guillain-Barré syndrome treated at Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de la Provincia de Córdoba.

Case description: A 6-year-old male patient presented with ocular pain, diplopia, ataxia and progressive muscle weakness, initially affecting the lower limbs and subsequently involving the upper limbs. He had a prior episode of gastroenteritis one week before symptom onset, along with specific anti-ganglioside antibodies. The medical team diagnosed an atypical presentation of Guillain-Barré syndrome, characterized by rapid progression of clinical symptoms and an unusual pattern of neurological involvement. Due to baseline hypoventilation on auscultation with preserved radiographic lung volumes, along with hypophonia and weak cough (peak cough flow 60 L/min), although with proper airway protection - evidenced by effective swallowing of saliva and secretions, non-invasive mechanical ventilation via an oronasal interface without supplemental oxygen was initiated. Additionally, lung volume recruitment and mechanical insufflation-exsufflation were performed. On day 32, the patient was discharged from the hospital, breathing spontaneously on room air.

Conclusion: This case reports a patient with Guillain-Barré syndrome who, while maintaining adequate functional airway protection, received early Non-Invasive Mechanical Ventilation. This intervention, combined with lung volume recruitment and mechanical insufflation-exsufflation strategies, allowed treatment of ventilatory failure, avoidance of invasive mechanical ventilation, and contributed to a favorable clinical outcome.

Key words: Neuromuscular diseases | Guillain-Barre syndrome | noninvasive ventilation | respiratory therapy

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una enfermedad inflamatoria del sistema nervioso periférico que, en sus formas clásicas, se caracteriza por una debilidad muscular simétrica, rápidamente progresiva y generalmente ascendente, acompañada de disminución o ausencia de reflejos osteotendinosos.¹

Se reconocen distintos subtipos de SGB, entre los que se encuentran la polirradiculoneuropatía desmielinizante inflamatoria aguda, la neuropatía axonal motora aguda y la neuropatía axonal sensitivo-motora aguda. La evolución de la enfermedad puede ser rápida, y la mayoría de los pacientes alcanza su máxima discapacidad en un plazo de dos semanas desde el inicio de los síntomas.^{2, 3}

El SGB atípico, por su parte, se caracteriza por la presencia de sintomatología poco frecuente, como debilidad en las extremidades superiores, ptosis palpebral, rigidez cervical, incapacidad para ponerse de pie (debido a debilidad proximal), cefalea y disfagia.⁴

Se cree que el SGB es causado por una respuesta inmunitaria anormal frente a infecciones, lo que provoca daño en los nervios periféricos. Sin embargo, la patogénesis aún no está completamente clara. En dos tercios de los casos, aproximadamente, existe un antecedente de infección respiratoria o gastrointestinal en las 2-3 semanas previas. La infección por *Campylobacter jejuni* es la más frecuentemente identificada (30 %).⁵

Las enfermedades neuromusculares (ENM) en período infanto-juvenil, pueden comprometer en grados distintos a los tres grupos musculares

vinculados a la ventilación y protección glótica, es decir los músculos inspiratorios, espiratorios y los músculos bulbares inervados. Los pacientes con SGB pueden desarrollar insuficiencia respiratoria aguda (IRA) como consecuencia de la debilidad progresiva de los músculos inspiratorios y espiratorios, así como de la disfunción bulbar. El momento óptimo para iniciar la ventilación mecánica (VM) en estos casos sigue siendo un tema controvertido.⁶

Hasta el momento, los estudios disponibles sobre el manejo de la insuficiencia respiratoria mediante ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en esta población son escasos y se han realizado exclusivamente en población adulta.^{7,8} En este contexto, el presente trabajo se propone realizar un reporte de un caso de manejo exitoso con VMNI en un paciente pediátrico con SGB atendido en nuestro nosocomio.

El estudio se realizó cumpliendo con las normativas de la declaración de Helsinki y Buenas Prácticas Clínicas, con las que se respeta la confidencialidad de los sujetos. El presente artículo cuenta con un consentimiento informado firmado por los padres del paciente.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de seis años de edad que fue ingresado en la guardia central del Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de la Provincia de Córdoba el día 10 de abril de 2025. Consultó por dolor ocular, diplopía, afectación en la marcha y debilidad muscular progresiva, que se inició en los miembros inferiores y posteriormente comprometió los miembros superiores.

Al ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UTIP), el paciente se encontraba ventilando espontáneamente a aire ambiente y presentaba un puntaje de Glasgow de 15/15. Se encontraba vigil, activo y reactivo a estímulos. Los reflejos osteotendinosos (ROT) se hallaban disminuidos, con aparente hiporreactividad del hemicuerpo izquierdo y borramiento del surco nasogeniano. Presentaba clonus y signo de Babinski negativos. La sensibilidad estaba conservada en los cuatro miembros. Las pupilas se apreciaban isocóricas, simétricas y reactivas a la luz. Refería diplopía y presentaba debilidad muscular proximal marcada en cintura escapular y pélvica, con imposibilidad de sostener la cabeza.

La madre refiere episodio de gastroenteritis una semana previa a los síntomas.

Se realizó una punción lumbar para la obtención de muestra serológica IgM CMV+. Se obtuvieron resultados de antigangliósidos positivos en suero: GT1a IgG, IgM, GQ1b IgM y en LCR: GT1a IgG y sulfátidos IgG. Además, se llevó a cabo una resonancia magnética donde se observó realce de la cola de caballo y de las raíces anteriores y posteriores (Imagen 1). A partir de los hallazgos clínicos, el equipo médico llegó al diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré de presentación atípica, caracterizado por la rápida progresión del cuadro clínico y el patrón inusual de afectación neurológica.⁴

Se administró gammaglobulina endovenosa (2 g/kg en 5 días) y analgesia. Como medidas de sostén, se colocó sonda nasogástrica y se aseguró un posicionamiento adecuado.

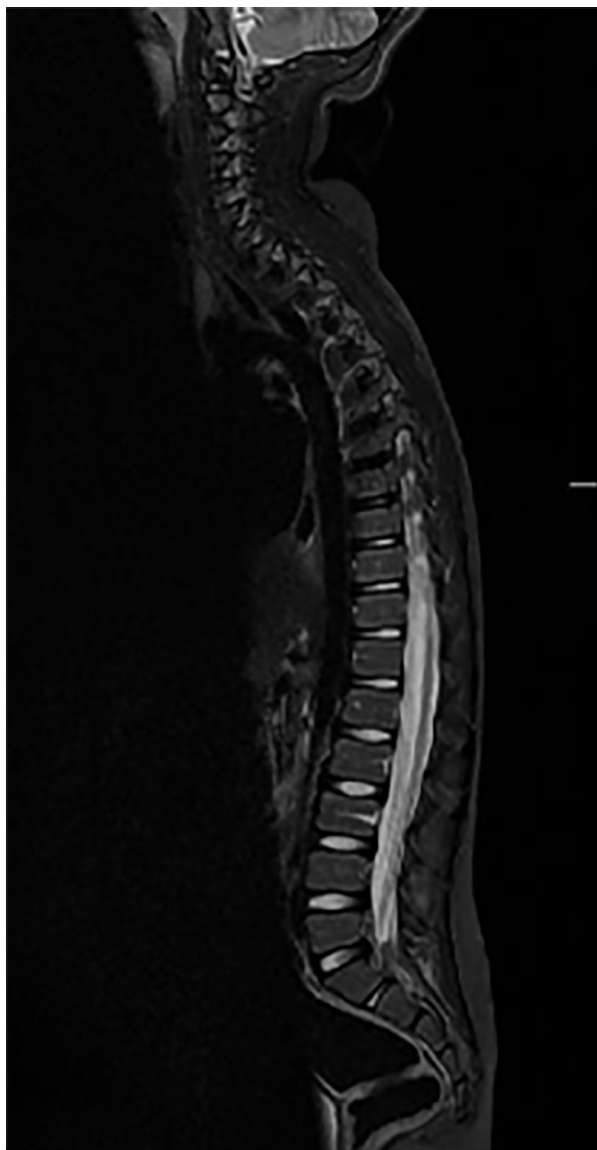
Ante hipoventilación bibasal auscultatoria con volumen pulmonar radiográfico conservado, sumada a hipofonía y tos débil (pico de flujo tosido 60 L/min), aunque con una correcta protección de la vía aérea, evidenciada en una deglución eficaz de la saliva y las secreciones, se inició VMNI por equipo de flujo continuo interfase buconasal sin oxígeno suplementario (Figura 1).

Al segundo día, y en función de la evolución clínica junto con la necesidad de optimizar el soporte ventilatorio, se implementó la VMNI mediante un ventilador microprocesado en modo no invasivo, utilizando una interfase tipo *total face*. Además, se realizó reclutamiento de volumen pulmonar (RVP) mediante bolsa de resucitación manual y mascarilla inflable, para prevenir atelectasias (ATL), facilitar la eliminación de secreciones y mejorar la distensibilidad torácico-pulmonar; y asistencia mecánica de la tos (AMT) con presiones hasta +50/-50 cmH₂O para optimizar la eliminación de secreciones y prevenir complicaciones respiratorias.⁹

Durante el tercer, cuarto y quinto día, no fue posible realizar mediciones funcionales, uso del AMT, ni maniobras de RVP debido a la presencia de dolor radicular de alta intensidad referido por el paciente. Ante esta situación, se optó por evitar cualquier estímulo que pudiera agravar el cuadro doloroso. El paciente se mantuvo con los mismos parámetros de VMNI previamente establecidos.

Durante los días 6, 7, 8 y 9 se logró un adecuado manejo del dolor. El paciente permaneció

Imagen 1. Resonancia magnética sagital en secuencia STIR de la columna que muestra hiperintensidad en las raíces nerviosas.



con VMNI utilizando interfase tipo *total face* y continuó con las terapias respiratorias mediante AMT y RVP.

Al décimo día, ante la evolución clínica favorable, con radiografía de tórax bien ventilada y gasometría arterial dentro de parámetros normales, se decidió la transición a un dispositivo de flujo continuo con interfase nasal, configurado en modo s/t.

Al día 12 de su ingreso a la UTIP, el niño fue trasladado a la unidad de cuidados intermedios pediátricos de nuestra institución, donde continuó

con el proceso de destete progresivo de la ventilación con presiones positivas y donde comenzó a alimentarse por vía oral. El día 32 fue dado de alta hospitalaria, en tanto respiraba espontáneamente en aire ambiente. Al momento de la elaboración de este reporte, el niño permanece en seguimiento ambulatorio con los servicios de neurorrehabilitación, fonoaudiología y terapia respiratoria.

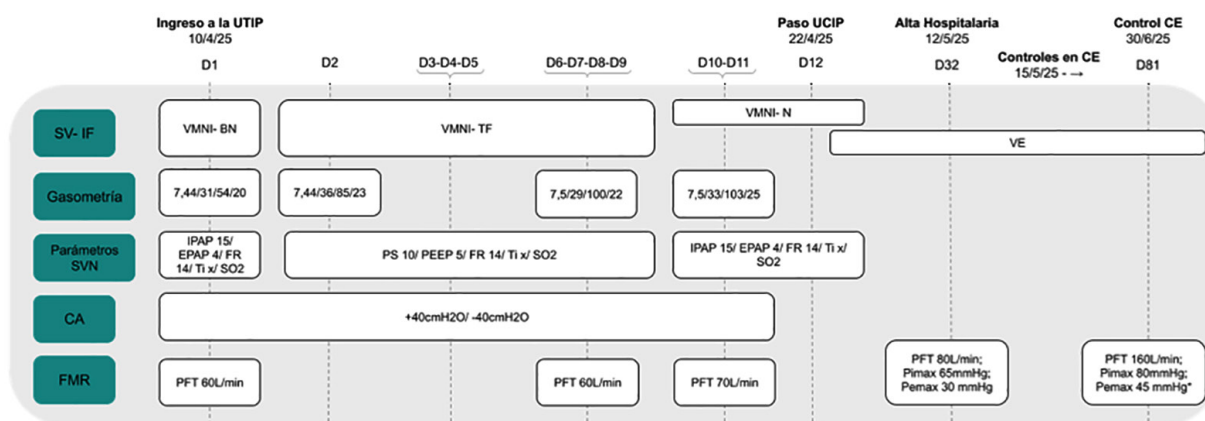
DISCUSIÓN

Es un error frecuente confundir la insuficiencia respiratoria –relacionada con alteraciones en el parénquima pulmonar y, en general, tratable con oxigenoterapia– con la insuficiencia ventilatoria, cuyo origen radica en la debilidad de los músculos respiratorios.⁹

El compromiso funcional respiratorio en las ENM se manifiesta por hipoventilación alveolar (hipoxemia) debido a una disminución de la actividad de la bomba muscular ventilatoria, con pulmones estructuralmente sanos. El oxígeno suplementario no resuelve la hipoventilación alveolar, ya que aumenta la presión parcial de oxígeno sin corregir la falla de la bomba muscular respiratoria; por el contrario, corre el riesgo de deprimir el centro respiratorio y exacerbar la hipercapnia, tanto como enmascara la presencia de secreciones respiratorias. Estos pacientes son frecuentemente evaluados inapropiadamente y tratados como si tuvieran incapacidad para la oxigenación secundaria a insuficiencia respiratoria aguda y no insuficiencia secundaria a la falla de la bomba respiratoria.¹⁰ En nuestro paciente, la implementación temprana VMNI fue determinante para su evolución, ya que aportó el soporte necesario para disminuir el trabajo muscular, optimizar el volumen minuto y revertir la fatiga de la bomba sin anular el impulso respiratorio central.

La IRA ocurre en aproximadamente el 30 % de los casos de SGB, y cerca del 20 % de los pacientes requiere VMI.¹¹ En el manejo de pacientes pediátricos con SGB, la VMI debe iniciarse ante los primeros signos de agotamiento respiratorio, antes de que se produzca una descompensación clínica. La intubación está indicada cuando hay disfagia con aspiración de saliva o una depuración ineficaz de la vía aérea, secundaria a tos ausente o insuficiente.⁶

La VMI se considera una opción adecuada en el SGB, debido a la ausencia de una mejoría rápida de la función respiratoria en pocas horas.¹¹ La

Figura 1. Línea del tiempo. Diagrama de las principales intervenciones y resultados desde el ingreso hasta su alta de la institución.

BN: buconasal; CA: Cough Assist; CE: Consultorios externos; D: día; UTIP: Unidad de cuidados intensivos pediátricos; FMR: Fuerza de los músculos respiratorios; *valores correspondientes al último control en consultorio externo FR: frecuencia respiratoria; IF: Interfaz; N: nasal; SO₂: sin oxígeno; SV: Soporte ventilatorio; TF: total-face; Ti: tiempo inspiratorio; UCIP: Unidad de cuidados intermedios pediátricos; VE: ventilación espontánea en la vía aérea; VMNI: ventilación mecánica no invasiva

decisión de adaptar a nuestro paciente a VMNI se basó en la ausencia de depresión del sensorio tanto como de parálisis facial bilateral. Además, aunque presentaba una tos inefectiva, el paciente conservaba un adecuado cierre glótico y reflejo nauseoso, así como un buen manejo de la saliva, lo que permitía una protección funcional de su vía aérea.

Al respecto, un caso previo reportado en un adulto con SGB mostró que, al estar el paciente alerta, cooperador y con adecuada protección de la vía aérea –sin signos de disfagia ni parálisis bulbar–, fue posible utilizar VMNI de forma segura durante dos semanas. Esto evitó la necesidad de VMI y traqueostomía, con una evolución clínica satisfactoria.⁷ Otro estudio describió el uso de VMNI en pacientes con SGB sin IRA y sin trastornos de la deglución, es decir, pacientes que presentaban una adecuada protección de la vía aérea frente a la aspiración, evitando, de ese modo, a exponerlos a las complicaciones derivadas de la intubación como hipoxemia, hipotensión, sedación o aumento de la debilidad muscular.⁸ Por su parte, un trabajo en una población pediátrica con SGB determinó que el 41 % de los niños requirieron VMI, con una mediana de duración de 25 días. Entre los pacientes ventilados, el 87,5 % necesitó traqueos-

tomía.¹² En este sentido, resulta especialmente relevante destacar que, en nuestro caso, el uso oportuno de VMNI no solo permitió prevenir la progresión hacia la insuficiencia ventilatoria, sino también evitar la necesidad de VMI y, con ello, reducir el riesgo de traqueostomía; se logró, de esta manera una evolución clínica favorable.

Una de las estrategias implementadas en nuestro paciente fue la AMT. Como refieren diversos autores, existe una tendencia a priorizar el soporte ventilatorio por sobre la AMT, a pesar de que esta última es igual o, incluso, más relevante, especialmente en etapas tempranas, antes de que se instale la insuficiencia ventilatoria. No puede esperarse que un paciente con una capacidad vital de apenas 500 mL genere una tos efectiva, incluso con asistencia manual. En condiciones normales, la tos genera un volumen de aire aproximado de 2,3 L con un flujo de entre 6 y 20 L por segundo. La AMT simula este mecanismo fisiológico que proporciona un volumen inspiratorio profundo, generalmente a presiones positivas de +40 a +50 cmH₂O, seguido de una presión negativa de -40 a -50 cmH₂O.¹⁰

En cuanto a la valoración de la fuerza de los músculos respiratorios, en pacientes con ENM menores de 10 años, se reportó una media de PFT

de $179,5 \pm 52,3$ L/min.¹³ No obstante, es importante señalar que estos valores son de referencia, ya que, si bien los umbrales de PFT se emplean en la práctica clínica, los valores normales aún no han sido estandarizados para niños y adolescentes sanos o con ENM en nuestro país.

Por su parte, la disminución de los valores de PImáx por debajo de 25 cm de H₂O se asoció con hipoventilación nocturna en pacientes con ENM. Los valores de Pemáx < 60 cm H₂O en mayores de 12 años se asociaron con riesgo de una depuración alterada de secreciones respiratorias.¹⁴

CONCLUSIONES

Se reportó el caso de un paciente con SGB que, al conservar una adecuada protección funcional de la vía aérea, recibió de forma temprana VMNI. Esta intervención, combinada con estrategias de RVP y AMT, permitieron revertir la insuficiencia ventilatoria, evitar la VMI y facilitar una evolución clínica favorable.

Conflicto de intereses

Los/as autores declaran no tener conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. González CIO, Conradi ÁD. Síndrome de Guillain-Barré en la infancia. *An Pediatr Contin*. 2013;11:98-103. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(13\)70124-0](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(13)70124-0)
2. Leonhard SE, Mandarakas MR, Gondim F, et al. Diagnóstico y manejo del síndrome de Guillain-Barré en diez pasos: guía basada en la evidencia. *Medicina (B Aires)*. 2021;81.
3. Silva S, Silva DF, Benavides Benavides AM. Presentación atípica del síndrome de Guillain-Barré en pediatría: reporte de caso. *CES Med*. 2023;37:79-84. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.7162>
4. Karimzadeh P, Bakhshandeh Bali MK, Nasehi MM, Taheri Otaghsara SM, Ghofrani M. Atypical findings of Guillain-Barré syndrome in children. *Iran J Child Neurol*. 2012;6:17-22.
5. Carrera García L, Escudero E, De Benito N, Ortez D, Nascimento C. Neuropatías hereditarias y síndrome de Guillain-Barré. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2022;1:197-205.
6. Korinthenberg R, Trollmann R, Felderhoff-Müser U, et al. Diagnosis and treatment of Guillain-Barré syndrome in childhood and adolescence: an evidence- and consensus-based guideline. *Eur J Paediatr Neurol*. 2020;25:5-16. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2020.01.003>
7. Pearse RM, Draper A, Grounds RM. Non-invasive ventilation to avoid tracheal intubation in a patient with Guillain-Barré syndrome. *Br J Anaesth*. 2003;91:913-6. <https://doi.org/10.1093/bja/aeg252>
8. Melone MA, Heming N, Meng P, et al. Early mechanical ventilation in patients with Guillain-Barré syndrome at high risk of respiratory failure: a randomized trial. *Ann Intensive Care*. 2020;10:128. <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00742-z>
9. Huerta A, Valdebenito C, Madrid C, Concepción G, Herrero MV, Prado F. Abordaje respiratorio del paciente con enfermedad neuromuscular en la unidad de cuidado intensivo pediátrica. *Neumol Pediatr*. 2022;17:139-44. <https://doi.org/10.51451/np.v17i4.517>
10. Pinchak C, Salinas P, Prado F, et al. Actualización en el manejo respiratorio de pacientes con enfermedades neuromusculares. *Arch Pediatr Urug*. 2018;89:40-51. <https://doi.org/10.31134/AP.89.1.8>
11. Weiss N, Marois C, Le Guennec L, Rohaut B, Demeret S. Critical insights for intensivists on Guillain-Barré syndrome. *Ann Intensive Care*. 2025;15:67. <https://doi.org/10.1186/s13613-025-01464-w>
12. Dolce P, Orellano Á, Rosendo N, et al. Requerimiento de ventilación mecánica invasiva y traqueostomía en niños con síndrome de Guillain-Barré en un hospital público pediátrico de la provincia de Buenos Aires: estudio descriptivo y retrospectivo. *Argent J Respir Phys Ther*. 2023;5:14-9.
13. Bianchi C, Baiardi P. Cough peak flows: standard values for children and adolescents. *Am J Phys Med Rehabil*. 2008;87:461-7. <https://doi.org/10.1097/PHM.0b013e318174e4c7>
14. Kotwal N, Shukla PJ, Perez GF. Peak cough flow in children with neuromuscular disorders. *Lung*. 2020;198:371-5. <https://doi.org/10.1007/s00408-020-00340-7>